

RANCANGAN SISTEM INFORMASI SUMBER DAYA MANUSIA MENGUNAKAN METODE BERORIENTASI OBJEK (Studi Kasus: Penilaian Kinerja Dosen Universitas Bina Darma)

Nyimas Sopiah¹ dan Muhammad Nasir²

Dosen Universitas Bina Darma

Jalan Jenderal Ahmad Yani No.12, Palembang

Pos-el: nyimas_sopiah@mail.binadarma.ac.id¹, nasir@mail.binadarma.ac.id²

Abstract: This research was done at the University of Bina Darma Palembang. The purpose of this research is to help Bina Darma University in control valuation for lecturer's performance. Training and Valuation Lecturer's Performance Systems (KIDO) is expected to provide a sense of satisfaction and improve lecturer's loyalty. UPMT Team (Integrated Quality Assurance Unit) had difficulty in assessing lecturer's performance because the data processing software is now less effective or are still many deficiencies, such as the report generated only for that time period, the report generated only for the lecturer, report must be archived back into Microsoft Excel, the value of lecturer's performance (KIDO) from the previous period can not be seen, etc.. So the authors make the analysis and design to overcome these problems. Analysis and design of information systems using object-oriented method with the tools (the tool), Unified Modeling Language (UML).

Keywords: Lecturer's Performance, Object-Oriented Methods, Unified Modeling Language (UML)

Abstrak: Penelitian ini dilakukan pada Universitas Bina Darma Palembang. Tujuan penelitian ini adalah untuk membantu Universitas Bina Darma dalam melakukan pengendalian terhadap penilaian kinerja dosen. sistem pelatihan dan penilaian kinerja dosen (KIDO) diharapkan dapat memberikan rasa puas kepada dosen dan dapat meningkatkan loyalitas dosen. Tim UPMT (Unit Penjamin Mutu Terpadu) mengalami kesulitan dalam melakukan penilaian kinerja dosen dikarenakan perangkat lunak pengolahan data yang ada sekarang kurang efektif atau masih banyak kekurangan, antara lain laporan yang dihasilkan hanya untuk periode saat itu, laporan yang dihasilkan hanya untuk per-dosen, laporan harus direkap kembali kedalam Microsoft excel, nilai kinerja dosen (KIDO) periode sebelumnya tidak dapat dilihat, dll. Maka penulis melakukan analisis dan perancangan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Analisis dan perancangan sistem informasi ini menggunakan metode berorientasi objek dengan tools (alat bantu) Unified Modeling Language (UML).

Kata kunci: Kinerja Dosen, Metode Berorientasi Objek, Unified Modeling Language (UML)

1. PENDAHULUAN

Sumber daya manusia atau *man power* disingkat SDM merupakan kemampuan yang dimiliki setiap manusia. SDM terdiri dari daya pikir dan daya fisik setiap manusia (Hasibuan, 2006). Tujuan MSDM yaitu meningkatkan dukungan sumber daya manusia dalam usaha meningkatkan efektivitas organisasi dalam rangka mencapai tujuan (Hariandja, 2005). Sumber Daya Manusia terus dirasakan sebagai salah satu aset yang paling penting dan berharga dalam setiap instansi. Dalam menjalankan

kegiatan operasional, tidak hanya dituntut kemajuan bisnis atau penggunaan teknologi yang canggih, tetapi juga perlu diperhatikan dari sumber daya manusianya. misalnya mendapatkan sumber daya manusia sebagai dosen yang berkualitas dibutuhkan suatu sistem informasi sumber daya manusia khususnya mengatur penilaian kinerja dosen. Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu

organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Sutabri, 2004)

Universitas Bina Darma merupakan salah satu Universitas swasta yang ada di Palembang. Universitas Bina Darma mempunyai tujuan menghasilkan sumber daya manusia yang berpotensi dan berkualitas. Sehingga mengharuskan Universitas Bina Darma melakukan penilaian terhadap kinerja dosen secara berkala.

Penilaian kinerja merupakan suatu proses organisasi dalam menilai kinerja pegawainya. Tujuan dilakukannya penilaian kinerja secara umum adalah untuk memberikan *feedback* kepada pegawai dalam upaya meningkatkan produktivitas organisasi, dan secara khusus dilakukan dalam kaitannya dengan berbagai kebijaksanaan terhadap pegawai seperti untuk tujuan promosi, kenaikan gaji, pendidikan dan latihan, dan lain-lain (Hariandja, 2005). Proses penilaian kinerja pada Universitas Bina Darma saat ini yaitu penilaian kinerja dosen berdasarkan aktivitas dosen yang dilakukan dalam satu periode yaitu dimulai dari tanggal 1 Juli – 30 Juni (tahun berbeda) dengan memberikan data-data pendukung terkait aktivitas tersebut. Aktivitas tersebut meliputi : Tri Darma Perguruan Tinggi (Pengajaran, Penelitian dan Pengabdian Masyarakat) dan aktivitas internal. Penilaian mahasiswa terhadap aktivitas dosen dalam proses belajar mengajar. Penilaian dilakukan melalui pengisian kuesioner yang meliputi : sikap & perilaku dosen dalam mengajar dan sikap dosen dalam bimbingan Tugas Akhir dan PKL.

Dalam pengolahan data tersebut, team Unit Penjamin Mutu Terpadu (UPMT) mengalami kesulitan dalam melakukan penilaian kinerja dosen dikarenakan perangkat lunak pengolahan data yang ada sekarang kurang efektif atau masih banyak kekurangan. Kekurangannya antara lain: laporan yang dihasilkan hanya untuk periode saat itu, laporan yang dihasilkan hanya untuk per-dosen, nilai kinerja dosen (KIDO) keseluruhan dosen tidak bisa dilihat secara langsung tetapi harus direkap kembali kedalam *Microsoft excel*, untuk nilai KIDO periode sebelumnya tidak bisa lagi dilihat, dosen tidak bisa melihat nilai KIDO melalui perangkat lunak pengolahan data tersebut. Sehingga yang menjadi permasalahannya yaitu bagaimana menganalisis dan merancang sistem informasi SDM pada Universitas Bina Darma dalam studi kasus penilaian kinerja dosen dengan menggunakan metode berorientasi objek dengan *tools* UML agar memudahkan dalam mengelola data dan pencarian informasi yang diharapkan.

Metode berorientasi objek dengan menggunakan *tools* (alat bantu) UML (*Unified Modeling Language*) memiliki fasilitas-fasilitas lebih lengkap sebab kaidah-kaidah *Object Modeling Language* (OMT) diadopsi oleh UML. Selain itu, UML merupakan metodologi kolaborasi *Object Modeling Language* (OMT), *Object Oriented Software Engineering* (OOSE), serta metodologi Booch, sehingga mampu digunakan untuk basis pengembangan sistem informasi/perangkat lunak secara menyeluruh (Nugroho, 2005).

UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa nyata (grafis) untuk

menggambarkan, menetapkan, membangun, dan mendokumentasikan sesuatu (benda) pada sebuah sistem perangkat lunak secara intensif. Di dalam UML terdapat beberapa diagram antara lain *Use Case Diagram*, *State Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Collaboration Diagram*, *Class Diagram*, *Deployment Diagram* dan *Component Diagram* (Nugroho, 2005).

Tujuan penelitian ini adalah untuk membantu Universitas Bina Darma khususnya team UPMT (Unit Penjamin Mutu Terpadu) dan dosen dalam melakukan pengendalian terhadap penilaian kinerja dosen agar memudahkan dalam mengelolah data dan pencarian informasi yang diharapkan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Waktu Dan Tempat Penelitian

Waktu dan tempat penelitian dilakukan di Universitas Bina Darma, yang berlokasi di Jln. Jend. A. Yani No. 12 Plaju Palembang (30264) Telp. (0711) 515679, 515581, 515582. Yang mana waktu pelaksanaan penelitian dilakukan dari bulan Oktober 2010 sampai dengan Januari 2011.

2.2 Metode Penelitian

Metode penelitian disini menggunakan metode deskriptif, yaitu mencari dan mengumpulkan data yang berkaitan dengan permasalahan yang ada, kemudian dibahas guna

mendapatkan hasil berupa solusi yang nantinya dapat diimplementasikan.

2.3 Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang saya gunakan dalam penelitian ini yaitu observasi, wawancara, dokumentasi dan riset kepustakaan.

2.4 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan yaitu *Object-Oriented*:

1) Spesifikasi Kebutuhan

Sebelum kita mengembangkan suatu sistem informasi, seorang sistem analis harus mampu menangkap apa yang ingin pengguna dapatkan dari sistem itu. Untuk itulah diperlukan penyelidikan awal dan studi kelayakan.

2) Analisis Berorientasi Objek

Tahap dimana kita berusaha mengenali segenap permasalahan yang muncul pada pengguna dengan mendekomposisi *use case* diagram lebih lanjut, mengenali komponen sistem, objek-objek, hubungan antarobjek, dan sebagainya.

3) Perancangan Berorientasi Objek

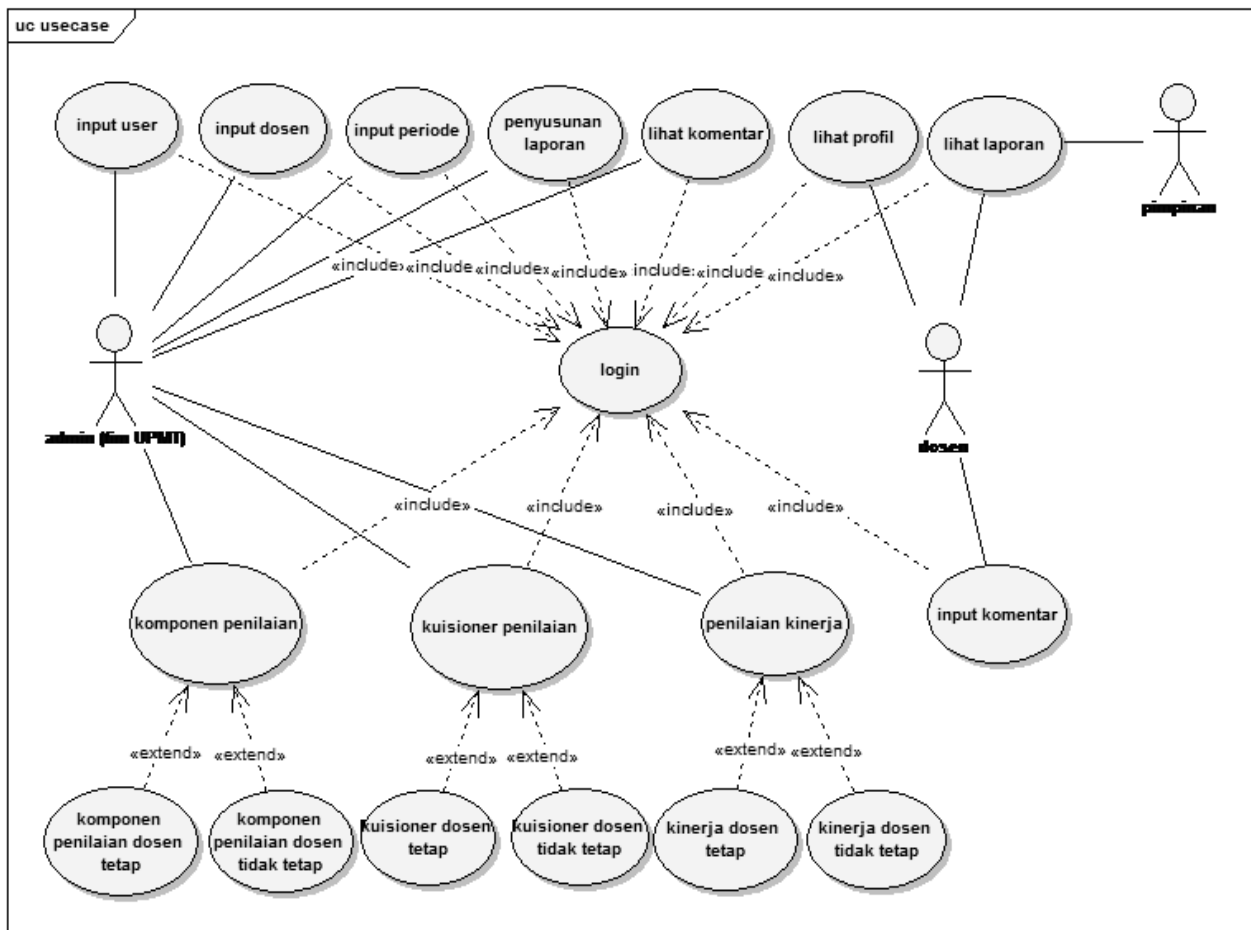
Tahap dimana kita mencoba mencari solusi permasalahan yang didapat dari tahap analisis. Sasaran dari perancangan berorientasi objek (OOD – *Object Oriented Design*) adalah merancang kelas-kelas yang teridentifikasi selama tahap analisis dan antarmuka pengguna (*user interface*).

2.5 Rancangan Sistem

Rancangan yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan rancangan berorientasi objek. Diagram yang digunakan adalah *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*.

1) Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan fungsional yang diharapkan dari sebuah sistem. Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara *actor* dengan sistem. Gambar 1 merupakan gambar *use case diagram* pada sistem ini.

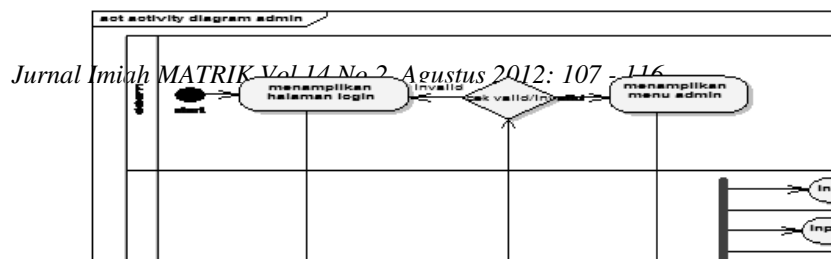


Gambar 1. Use Case Diagram

Activity Diagram Admin

Activity Diagram ini menjelaskan kegiatan atau interaksi yang dilakukan admin dan sistem. Pertama-tama sistem akan menampilkan halaman login, kemudian admin memasukkan username dan *password*, kemudian sistem akan mengecek apakah *username* dan *password* yang dimasukkan benar, jika salah, maka sistem akan menampilkan halaman login dan admin memasukkan kembali *username* dan *password*-nya. Apabila *username* dan *password* yang dimasukkan benar, maka akan menampilkan menu admin, kemudian admin akan melakukan penginputan data.

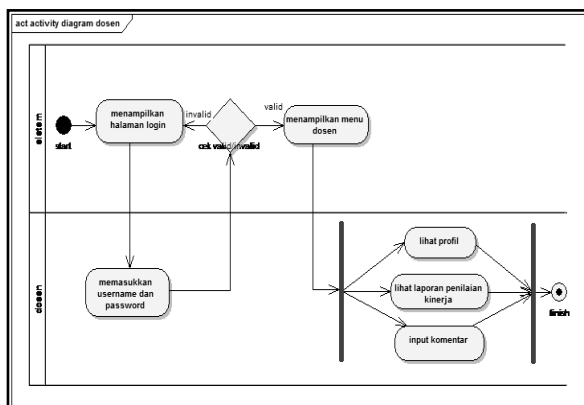
2) Activity Diagram



Gambar 2. Activity Diagram Admin

Activity Diagram Dosen

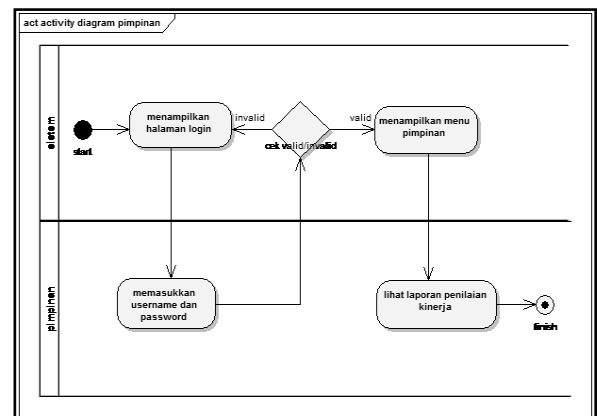
Activity Diagram dosen ini menggambarkan interaksi atau kegiatan antara dosen dan sistem, dosen menggunakan sistem ini untuk melihat penilaian kinerja mereka. Activity diagram dosen dapat dilihat pada gambar 3.



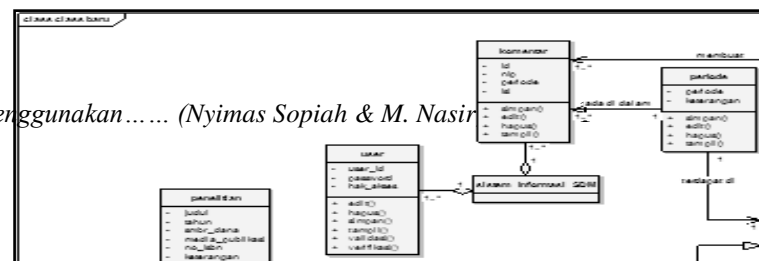
Gambar 3. Activity Diagram Dosen

Activity Diagram pimpinan

Activity Diagram pimpinan ini menggambarkan interaksi atau kegiatan antara pimpinan dan sistem, pimpinan menggunakan sistem ini untuk melihat laporan penilaian kinerja dosen untuk membantu dalam pengambilan keputusan. Activity diagram pimpinan dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Activity Diagram Pimpinan



Gambar 5. Class Diagram

3) Class Diagram

Class diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek.

Di dalam penelitian ini terdiri dari 26 kelas yang terhubung antara satu dengan yang lainnya. Gambarnya dapat dilihat pada gambar 5.

3.1 Menu Admin

Ini adalah rancangan menu untuk admin. Di sini admin dapat menginput data, mengupdate data dan mendelete data yang bersangkutan. Untuk memasuki menu admin adalah dengan login pada menu utama. Rancangannya dapat dilihat pada gambar 6.

3. HASIL

Tahapan ini adalah menampilkan semua hasil yang di dapat selama penelitian di lakukan, yaitu berupa rancangan *user interface*, di antaranya:

Menu Admin

Input User
Input Dosen
Input Periode

Komponen Penilaian

Dosen Tetap
Dosen Tidak Tetap

Kuisisioner Penilaian

Dosen Tetap
Dosen Tidak Tetap

Penilaian Kinerja

Dosen Tetap
Dosen Tidak Tetap

Laporan Penilaian Kinerja

Dosen Tetap
Dosen Tidak Tetap
Lap. per-dosen
Lap. per-periode

Lihat Komentar
Logout

Gambar 6. Menu Admin

3.2 Penilaian Kinerja Dosen Tetap

Menu ini adalah menu untuk menginputkan penilaian kinerja dosen tetap. Rancangannya dapat dilihat pada gambar 7.

Menu Admin

NIP : 9999999999
Nama : xxxxxxxxxxxx
Fakultas : xxxxxxxxxxxx
Program Studi : xxxxxxxxxxxx
Periode : 9999 - 9999

Aktivitas Dosen

nilai

score

Pengajaran = xx ----> 99

Penelitian = xx ----> 99

Pengabdian Masyarakat = xx ----> 99

Aktivitas Internal = xx ----> 99

Jumlah Aktivitas Dosen 99

Kuisisioner Mahasiswa

nilai

score

Sikap Dosen dalam mengajar = xx ----> 99

Sikap Dosen dalam Membimbing Tugas Akhir / PPL = xx ----> 99

Jumlah Kuisisioner Mahasiswa 999

Total Nilai 999

Nilai Equivalen / IPK 999

Keterangan xxxxxxxxxxxx

Back

Simpan

No	Pengajaran	Penelitian	Pengabdian	Aktivitas Internal	Jmlh Akt	Sikap Mengajar	Sikap Membimbing	Jmlh Kuisisioner	Total	IPK	Ket		
99	99	99	99	99	99	99	99	999	999	999	xxxxxxxx	Edit	Delete

Gambar 7. Penilaian Kinerja Dosen Tetap

3.3 Penilaian Kinerja Dosen Tidak Tetap

Menu ini adalah menu untuk menginputkan penilaian kinerja dosen tidak

tetap. Rancangannya dapat dilihat pada gambar 8.

Menu Admin

NIP : 9999999999
Nama : xxxxxxxxxxxx
Fakultas : xxxxxxxxxxxx
Program Studi : xxxxxxxxxxxx
Periode : 9999 - 9999

Aktivitas Dosen

nilai

score

Pengajaran = xx ----> 99

Jumlah Aktivitas Dosen 99

Kuisisioner Mahasiswa

nilai

score

Sikap Dosen dalam mengajar = xx ----> 99

Jumlah Kuisisioner Mahasiswa 99

Total Nilai 999

Nilai Equivalen / IPK 999

Keterangan xxxxxxxxxxxx

Back

Simpan

No	Pengajaran	Jmlh Akt	Sikap Mengajar	Jmlh Kuisisioner	Total	IPK	Ket		
99	99	99	99	99	999	999	xxxxxxxx	Edit	Delete

Gambar 8. Penilaian Kinerja Dosen Tidak Tetap

3.4 Menu Dosen

Ini adalah rancangan menu untuk dosen. Di sini dosen dapat melihat laporan, menginput data, mengupdate data dan mendelete data yang bersangkutan. Untuk memasuki menu dosen adalah dengan login pada menu utama. Rancangannya dapat dilihat pada gambar 9.

Menu Dosen

NIP : 9999999999
Nama : xxxxxxxxxxxx
Fakultas : xxxxxxxxxxxx
Program Studi : xxxxxxxxxxxx

Lihat Profil

Lihat Laporan Penilaian Kinerja

Laporan Per-Periode
Laporan Seluruh Periode
Laporan Seluruh Dosen

Input Komentar
Logout

Gambar 9. Menu Dosen

Rancangan Sistem Informasi SDM di UBD Menggunakan..... (Nyimas Sopiah & M. Nasir)

113

3.5 Menu Pimpinan

Ini adalah rancangan menu untuk pimpinan. Di sini pimpinan dapat melihat laporan penilaian kinerja dosen. Untuk memasuki menu pimpinan adalah dengan login pada menu utama. Rancangannya dapat dilihat pada gambar 10.

Menu Pimpinan	
<input type="checkbox"/> Laporan Penilaian Kinerja Dosen Tetap Dosen Tidak Tetap Lap. per-dosen Lap. per-periode	
Logout	

Gambar 10. Menu Pimpinan

3.6 Laporan Kinerja Dosen Tetap

Menu ini adalah menu menampilkan laporan penilaian kinerja dosen tetap sesuai dengan dosen yang dipilih. Rancangannya dapat dilihat pada gambar 11.

Menu Admin																							
Input User Input Dosen Input Periode <input type="checkbox"/> Komponen Penilaian Dosen Tetap Dosen Tidak Tetap <input type="checkbox"/> Kuisisioner Penilaian Dosen Tetap Dosen Tidak Tetap <input type="checkbox"/> Penilaian Kinerja Dosen Tetap Dosen Tidak Tetap <input type="checkbox"/> Laporan Penilaian Kinerja Dosen Tetap Dosen Tidak Tetap Lap. per-dosen Lap. per-periode Lihat Komentar Logout	Laporan Kinerja Dosen Tetap NIP : 999999999999 Nama : xxxxxxxxxxxx Fakultas : xxxxxxxxxxxx Program Studi : xxxxxxxxxxxx Periode : 9999 - 9999 SKOR PENILAIAN <table border="1"> <thead> <tr> <th>Variabel</th> <th>Score</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aktivitas Dosen</td> <td></td> </tr> <tr> <td>• Pengajaran</td> <td>99</td> </tr> <tr> <td>Jumlah</td> <td>99</td> </tr> <tr> <td>Kuisisioner Mahasiswa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>• Sikap dan Penilaku Dosen dalam Mengajar</td> <td>99</td> </tr> <tr> <td>• Sikap Dosen dalam Membimbing Tugas Akhir / PKL</td> <td>99</td> </tr> <tr> <td>Jumlah</td> <td>999</td> </tr> <tr> <td>Total Nilai</td> <td>999</td> </tr> <tr> <td>Total Equivalen / IPK</td> <td>999</td> </tr> <tr> <td>Keterangan</td> <td>xxxxxxxxxx</td> </tr> </tbody> </table> Palembang, dd - mm - yyyy Mengetahui Koordinator UPMT	Variabel	Score	Aktivitas Dosen		• Pengajaran	99	Jumlah	99	Kuisisioner Mahasiswa		• Sikap dan Penilaku Dosen dalam Mengajar	99	• Sikap Dosen dalam Membimbing Tugas Akhir / PKL	99	Jumlah	999	Total Nilai	999	Total Equivalen / IPK	999	Keterangan	xxxxxxxxxx
Variabel	Score																						
Aktivitas Dosen																							
• Pengajaran	99																						
Jumlah	99																						
Kuisisioner Mahasiswa																							
• Sikap dan Penilaku Dosen dalam Mengajar	99																						
• Sikap Dosen dalam Membimbing Tugas Akhir / PKL	99																						
Jumlah	999																						
Total Nilai	999																						
Total Equivalen / IPK	999																						
Keterangan	xxxxxxxxxx																						

Gambar 11. Laporan Kinerja Dosen Tetap

3.7 Laporan Kinerja Dosen Tidak Tetap

Menu ini adalah menu menampilkan laporan penilaian kinerja dosen tidak tetap sesuai dengan dosen yang dipilih. Rancangannya dapat dilihat pada gambar 12.

Menu Admin																					
Input User Input Dosen Input Periode <input type="checkbox"/> Komponen Penilaian Dosen Tetap Dosen Tidak Tetap <input type="checkbox"/> Kuisisioner Penilaian Dosen Tetap Dosen Tidak Tetap <input type="checkbox"/> Penilaian Kinerja Dosen Tetap Dosen Tidak Tetap <input type="checkbox"/> Laporan Penilaian Kinerja Dosen Tetap Dosen Tidak Tetap Lap. per-dosen Lap. per-periode Lihat Komentar Logout	Laporan Kinerja Dosen Tidak Tetap NIP : xxxxxxxxxxxx Nama : xxxxxxxxxxxx Fakultas : xxxxxxxxxxxx Program Studi : xxxxxxxxxxxx Periode : xxxxxxxxxxxx SKOR PENILAIAN <table border="1"> <thead> <tr> <th>Variabel</th> <th>Score</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aktivitas Dosen</td> <td></td> </tr> <tr> <td>• Pengajaran</td> <td>99</td> </tr> <tr> <td>Jumlah</td> <td>99</td> </tr> <tr> <td>Kuisisioner Mahasiswa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>• Sikap dan Penilaku Dosen dalam Mengajar</td> <td>99</td> </tr> <tr> <td>Jumlah</td> <td>999</td> </tr> <tr> <td>Total Nilai</td> <td>999</td> </tr> <tr> <td>Total Equivalen / IPK</td> <td>999</td> </tr> <tr> <td>Keterangan</td> <td>xxxxxxxxxx</td> </tr> </tbody> </table> Palembang, dd - mm - yyyy Mengetahui Koordinator UPMT	Variabel	Score	Aktivitas Dosen		• Pengajaran	99	Jumlah	99	Kuisisioner Mahasiswa		• Sikap dan Penilaku Dosen dalam Mengajar	99	Jumlah	999	Total Nilai	999	Total Equivalen / IPK	999	Keterangan	xxxxxxxxxx
Variabel	Score																				
Aktivitas Dosen																					
• Pengajaran	99																				
Jumlah	99																				
Kuisisioner Mahasiswa																					
• Sikap dan Penilaku Dosen dalam Mengajar	99																				
Jumlah	999																				
Total Nilai	999																				
Total Equivalen / IPK	999																				
Keterangan	xxxxxxxxxx																				

Gambar 12. Laporan Kinerja Dosen Tidak Tetap

4. SIMPULAN

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil beberapa kesimpulan, diantaranya adalah:

- 1) Penelitian ini menghasilkan suatu rancangan yang dibuat dengan menggunakan metode berorientasi objek dengan *tools* (alat bantu) *Unified Modeling Language* (UML).
- 2) Rancangan sistem ini untuk membantu tim UPMT (Unit Penjamin Mutu Terpadu) dan dosen dalam melakukan pengendalian terhadap penilaian kinerja dosen agar memudahkan dalam mengolah data dan pencarian informasi yang diharapkan.

- 3) Rancangan sistem ini dibuat agar tim UPMT dapat melihat penilaian kinerja untuk periode-periode sebelumnya, laporan yang dihasilkan tidak hanya untuk per-dosen, tim UPMT tidak perlu lagi menggunakan *Microsoft excel* untuk melakukan rekap data hasil penilaian kinerja dosen, kemudian dosen juga dapat menggunakan sistem ini untuk melihat laporan penilaian kinerja dosen secara lebih rinci

DAFTAR RUJUKAN

- Hariandja, Marihot, Tua, Efendi. 2005. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. PT. Gramedia. Jakarta.
- Hasibuan, Malayu S.P. 2006. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Nugroho, Adi. 2005. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek*. Edisi Revisi. Informatika. Bandung.
- Nugroho, Adi. 2005. *Rational Rose untuk Pemodelan Berorientasi Objek*. Informatika. Bandung.
- Sutabri, Tata. 2004. *Analisa Sistem Informasi*. Andi Offset. Yogyakarta.